

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-009244
 (43)Date of publication of application : 10.01.1997

(51)Int.Cl. H04N 7/173

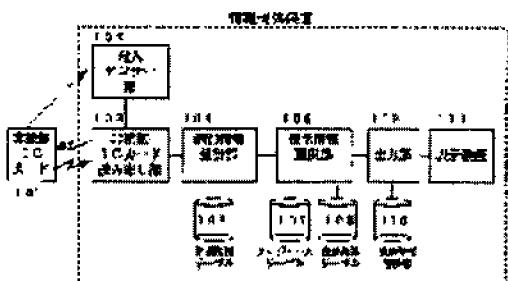
(21)Application number :	07-173039	(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
(22)Date of filing :	16.06.1995	(72)Inventor : ONO JUICHI

(54) INFORMATION PROVIDING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide an information providing system capable of automatically gathering information relating to viewers, eliminating inappropriate information matched with the viewers and changing an information display order.

CONSTITUTION: This system is provided with an individual information obtaining means 103 for obtaining the individual information of the viewers based on signals originated from the viewers, a display condition control means 106 for controlling the display conditions of the information to be provided based on the obtained individual information, an output means 109 for taking out the information from the stored information 110 corresponding to the display conditions and a display means 111 for displaying the information outputted from the output means. In the system, when the individual information relating to the age, sex and the presence/absence of disorders, etc., of the viewer is originated from an origination device such as an IC card or the like owned by the viewer, the individual information is summed up, and based on the result, the information inappropriate for the viewer is excluded from the object of display and the display order of the information is replaced with the descending order of the interest of the viewer.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] [Date of registration]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-9244

(43)公開日 平成9年(1997)1月10日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号 庁内整理番号

序内整理番号

F I
H04N 7/173

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数10 FD (全 14 頁)

(21)出願番号 特願平7-173039

(22)出願日 平成7年(1995)6月16日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 大野 寿一

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

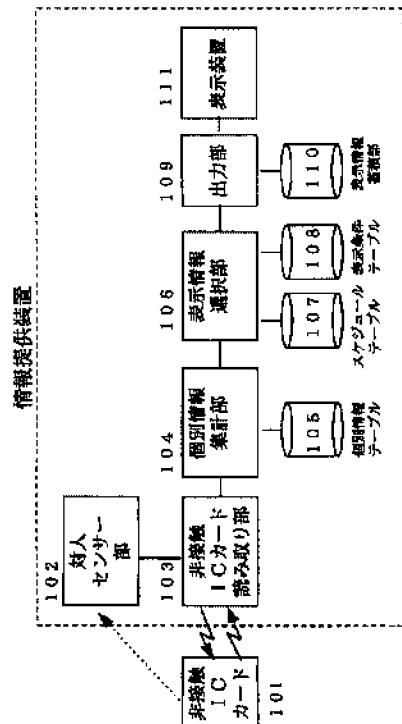
(74)代理人 弗利士 彼得 昌明 (外1名)

(54) 【発明の名称】 情報提供システム

(57) 【要約】

【目的】 視聴者に関する情報を自動的に収集し、視聴者に合わせて不適切な情報を削除したり、情報表示順序を変更したりできる情報提供システムを提供する。

【構成】 蕩積した情報を不特定の視聴者に提供するために表示する情報提供システムにおいて、視聴者の下から発信された信号に基づいて視聴者の個別情報を得る個別情報取得手段103と、取得した個別情報に基づいて提供する情報の表示条件を制御する表示条件制御手段106と、蕩積された情報110の中から表示条件に従って情報を取り出す出力手段109と、出力手段から出力された情報を表示する表示手段111とを設ける。このシステムでは、視聴者が所持しているI Cカードなどの発信装置から視聴者の年齢、性別、障害の有無などに関する個別情報が発せられると、その個別情報が集計され、その結果を基に視聴者に不適切な情報を表示の対象から除いたり、情報の表示順序を視聴者の関心が高い順序に入れ替えたりする。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 蕴積した情報を不特定の視聴者に提供するために表示する情報提供システムにおいて、
視聴者の下から発信された信号に基づいてこの視聴者の個別情報を得る個別情報取得手段と、
取得した個別情報に基づいて提供する情報の表示条件を制御する表示条件制御手段と、
蓄積された情報の中から前記表示条件に従って情報を取り出す出力手段と、
前記出力手段から出力された情報を表示する表示手段とを備えることを特徴とする情報提供システム。

【請求項2】 前記個別情報を集計するための個別情報集計手段を備え、前記表示条件制御手段が、前記個別情報集計手段により集計された個別情報に基づいて前記表示条件を制御することを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項3】 前記出力手段が、前記表示条件に従つて、蓄積された前記情報の中から、ビデオ映像、コンピュータグラフィックス、写真、図面、音声、テキストから成るメディア情報の1または複数種類を取り出すことを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項4】 前記表示条件制御手段が、前記個別情報に基づいて、提供する情報の表示スケジュールの中から表示すべき情報を選択することを特徴とする請求項1乃至3に記載の情報提供システム。

【請求項5】 前記表示条件制御手段が、前記個別情報に基づいて、提供する情報の表示順序を指定することを特徴とする請求項1乃至3に記載の情報提供システム。

【請求項6】 前記表示条件制御手段が、前記個別情報に基づいて、提供する情報のメディアを指定することを特徴とする請求項1乃至3に記載の情報提供システム。

【請求項7】 前記表示条件制御手段が、前記個別情報に基づいて、提供する情報の内容の変更を指定することを特徴とする請求項1乃至3に記載の情報提供システム。

【請求項8】 前記個別情報取得手段が、視聴者の保持するICカードから発信された信号に基づいて視聴者の個別情報を得ることを特徴とする請求項1乃至7に記載の情報提供システム。

【請求項9】 前記個別情報取得手段が、視聴者の保持する無線信号を発信する装置から発信された識別情報を受信し、前記識別情報に対応する個別情報を、他のデータベースのデータを利用して取得することを特徴とする請求項1乃至7に記載の情報提供システム。

【請求項10】 前記他のデータベースが、POSまたは顧客データベースであることを特徴とする請求項9に記載の情報提供システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、不特定の視聴者に映像

10

2

や音声、図形、文字などの情報を表示する情報提供システムに関し、特に、視聴者に合わせて自動的に情報内容や表示形態を変更できるようにしたものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、大型TVや文字表示装置などによる広告宣伝や案内などでは、固定した内容の情報を繰り返し表示している。その具体例として、ショッピング街などの大型TVやCATV等を用いた商品案内や広告宣伝、また、博物館や美術館等でのVERTRやカセットテープによる案内や展示物の説明などを挙げることができる。

【0003】 また、近年、駅周辺やショッピング街などにコンピュータを利用した街頭端末装置を設置する動きも現れている。この街頭端末装置は、利用者が選択操作を行なったときは、選択された内容の情報を表示し、その操作が行なわれないときは、前の利用者の選択した内容を表示したり、あるいは、非操作時に用意された内容の情報を繰り返し表示したりする。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、従来の情報提供装置は、予め決められた内容の情報を決められた順序で、また、決められた形態で提供しており、視聴者の状況に合わせて自動的にそれらを変更することは全く考えられていない。

【0005】 そのため、例えば、視聴者が未成年者のみの場合でも、タバコや酒のCMなど不適切な情報が表示されたりする。また、視聴者に対応させて表示順序を変更したりすることも行なわれていない。また、美術館の案内を見ている人の中に聴覚障害者がいたときでも、用意してある映像と音声の番組に、文字情報を追加したりすることができない。また、視聴者に小さな子供がいるときに、番組中の文字表示を漢字主体のものから平仮名な主体のものに変えたり、または、漢字に仮名を振って表示したりすることもできない。

【0006】 本発明は、こうした従来の問題点を解決するものであり、視聴者に関する情報を自動的に収集し、視聴者に合わせて、不適切な情報を削除したり、情報表示順序を変更したり、情報出力媒体を変換したり、あるいは、情報内容の一部を変更したりすることができる情報提供システムを提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】 そこで、本発明では、蓄積した情報を不特定の視聴者に提供するために表示する情報提供システムにおいて、視聴者の下から発信された信号に基づいてこの視聴者の個別情報を得る個別情報取得手段と、取得した個別情報に基づいて提供する情報の表示条件を制御する表示条件制御手段と、蓄積された情報の中から表示条件に従って情報を取り出す出力手段と、出力手段から出力された情報を表示する表示手段とを設けている。

40

50

3

【0008】また、個別情報を集計するための個別情報集計手段を設け、表示条件制御手段が、この個別情報集計手段により集計された個別情報に基づいて表示条件を制御するように構成している。

【0009】また、出力手段が、この表示条件に従つて、蓄積された情報の中から、ビデオ映像、コンピュータグラフィックス、写真、図面、音声、テキストから成るメディア情報の1または複数種類を取り出すように構成している。

【0010】また、表示条件制御手段が、個別情報に基づいて、提供する情報の表示スケジュールの中から表示すべき情報を選択するように構成している。

【0011】また、表示条件制御手段が、個別情報に基づいて、提供する情報の表示順序を指定するように構成している。

【0012】また、表示条件制御手段が、個別情報に基づいて、提供する情報のメディアを指定するように構成している。

【0013】また、表示条件制御手段が、個別情報に基づいて、提供する情報の内容の変更を指定するように構成している。

【0014】また、個別情報取得手段が、視聴者の保持するICカードから発信された信号に基づいて視聴者の個別情報を得るように構成している。

【0015】また、個別情報取得手段が、視聴者の保持する無線信号を発信する装置から発信された識別情報を受信し、この識別情報に対応する個別情報を、他のデータベースのデータを利用して取得するように構成している。

【0016】さらに、他のデータベースとして、POSまたは顧客データベースを利用するように構成している。

【0017】

【作用】そのため、この情報提供システムでは、視聴者が所持しているICカードなどの発信装置から視聴者の年齢、性別、障害の有無などに関する個別情報が発せられると、その個別情報が集計され、その結果を基に、視聴者に不適切な情報を表示の対象から除いたり、情報の表示順序を視聴者の関心が高い順序に入れ替えたり、耳の不自由な視聴者がいる場合に文字表示のメディア情報を追加したり、子供の視聴者が多い場合に文字情報を仮名文字の情報に変更したりする処理が自動的に、視聴者に意識されることなく、行なわれる。

【0018】また、個別情報は、視聴者が所持している簡易型携帯電話などの発信装置から識別情報が発せられたときに、その識別情報に対応する個別情報をPOSや顧客データベースのデータを利用して得ることもできる。この場合、多くの個別情報を得ることが可能であり、また、個別情報に利用するデータ項目を、提供する情報に応じて自由に選定することができる。また、この

10

20

30

40

50

4

個別情報として、POSや顧客データベースの更新に連動して最新のデータを得ることができる。

【0019】

【実施例】

(第1実施例) 第1実施例の情報提供システムは、図2-1に示すように、デパートなどの商業施設の一室に大型TV2102やコンピュータディスプレイなどの表示装置を置いて商品の広告宣伝を行なう場合に、この部屋の出入口や通路にゲート2101を設置し、そこを通過する人が所持している非接触ICカードからその人の個別情報を読み取る。そして、読み取った情報を集計し、集計結果を基に表示装置2102に表示する番組を選択する。

【0020】この情報提供システムは、図1に示すように、無線信号で個別情報を発信する非接触ICカード101と、各ゲートに設置された、人を感知する対人センサー部102と、ゲートを通過する人が所持している非接触ICカード101から個人情報を読み取る非接触ICカード読み取り部103と、読み取られた個人情報の集計を行なう個別情報集計部104と、個人情報の集計結果を格納する個別情報テーブル105と、番組の表示順序が格納されたスケジュールテーブル107と、各番組の表示条件が格納された表示条件テーブル108と、個人情報の集計結果と各番組の表示条件とを比較して表示する番組を選択する表示情報選択部106と、映像、音声、静止画、テキストなどのデータが格納された表示情報蓄積部110と、表示情報選択部106の選択した番組を表示情報蓄積部110から取り出して出力する出力部109と、出力された映像、音声、静止画、テキストなどを表示する表示装置111とで構成されている。

【0021】図2は、非接触ICカード101内に記憶された情報の一例である。この情報は、非接触ICカード読み取り部103からの要求に応じて、非接触ICカードから発信される。

【0022】図3は、個別情報テーブル105の一例である。非接触ICカードから獲得した情報に基づいて、ゲート内にいるその時点での総人数、男性数、女性数、各年代の人数などについて最新の状態が保存されている。

【0023】図4は、スケジュールテーブル107の一例である。各番組IDが表示する順序で格納されている。また、現在表示中の番組は番組表示中ポインタにより示され、また、次に表示する番組の候補がサチポインタで示される。

【0024】図5に示す表示条件テーブルは、表示情報蓄積部110に格納された番組と表示条件とを一对一で対応づけたものである。表示条件には、個別情報テーブルの各パラメータを用いた表示条件式が予め設定される。例えば、番組IDが02の紳士服CMでは、男性の視聴者が存在しない場合は、表示されない。

【0025】この情報提供システムを図2-1の状態で実施する場合には、ゲート2101に対人センサー部102と非

5

接触 IC カード読み取り部 103 を配置し、このゲート 2 101 をこの部屋または通路の出入口に複数台設置する。このゲート 2101 を、非接触 IC カード 101 を所持した人が通過すると、対人センサー部 102 が入場あるいは退場のいずれであるかを判断し、これを非接触 IC カード読み取り部 103 に通知する。この通知を受けた非接触 IC カード読み取り部 103 は、無線信号により非接触 IC カード 101 に個別情報の送信を要求する。この要求を受けた非接触 IC カード 101 は、図 2 に示す個別情報を発信し、これを非接触 IC カード読み取り部 103 が受信する。

【0026】非接触 IC カード読み取り部 103 は、対人センサー部 102 から受け取った入場あるいは退場のいずれか一方の情報と、非接触 IC カード 101 から受信した個別情報を個別情報集計部 104 に送る。これを受けた個別情報集計部 104 は、個別情報管理テーブル 105 の該当するパラメータの値を、入場の時は追加し、退場の時は削減する。このようにして、個別情報テーブル 105 には常に最新の視聴者の個別情報が保存される。

【0027】表示情報選択部 106 は、この個別情報を利用して、図 6 に示す手順で表示情報を決定する。

【0028】ステップ 601：出力部 109 から次に表示する番組 ID の要求があると、ステップ 602：表示情報選択部 106 は、スケジュールテーブル 107 のサーチポインタを使用して次の候補となる番組 ID を取得し、ステップ 603：さらに、表示条件テーブル 108 からこの番組に対応した表示条件を得る。

【0029】ステップ 604：表示情報選択部 106 は、この表示条件に記述されている個別情報を個別情報蓄積部 10 4 から求め、

ステップ 605：この個別情報を基に表示条件に照らし合わせる。

【0030】ステップ 609：個別情報が表示条件を満たす場合は、番組表示ポインタにサーチポインタの値を代入し、

ステップ 610：サーチポインタを一つ進めてから、

ステップ 611：出力部 109 に次に表示する番組 ID を通知する。

【0031】ステップ 606：ステップ 605において、個別情報が表示条件を満たしていない場合は、サーチポインタを次に進め、

ステップ 607：そのサーチポインタが現在表示中の番組を指す番組表示ポイントと一致していないければ、ステップ 602 以降の手順を繰り返し、個別情報が表示条件を満たしている番組の番組 ID を出力部 109 に通知する。

【0032】ステップ 608：ステップ 607において、そのサーチポイントが番組表示ポイントと一致しているとき、つまり、残る総ての番組が表示不適切であるときは、番組表示ポインタを一つ進めるとともに、サーチポ

50

6

インタを一つ進めて（ステップ 610）、スケジュールテーブル 107 通りに次に表示する番組を出力部 109 に通知する。

【0033】一方、出力部 109 は、図 7 に示すように、ステップ 701：表示装置 111 に表示する次の番組の ID を表示情報選択部 106 に要求し、

ステップ 702：表示情報選択部 106 から指定された番組 ID を用いて、

ステップ 703：表示情報蓄積部 110 からシナリオと映像、

音声、静止画、テキストなどの素材を取り出し、ステップ 704：そのままの状態で表示装置 111 から次の番組の要求があるまで待ち、

ステップ 705：前の番組の表示を終了した表示装置 111 から表示情報の要求があると、出力部 109 は既に獲得済みの情報を表示装置 111 に転送する。

【0034】表示装置 111 としては、大型 TV、マルチビジョン、コンピュータディスプレイなどを用いる。

【0035】図 8 は、表示情報蓄積部 110 のデータ構造の一例を示している。各番組はシナリオと映像、音声、静止画、テキストなどの単一種あるいは多数種複数の素材から構成されており、各番組では、それぞれのシナリオに従って、決められたタイミングで各素材が順次表示される。

【0036】このように、第 1 実施例の情報提供システムでは、視聴者の所持する非接触 IC カードの情報から視聴者の状況を把握し、それに応じて提供する番組を選別することができる。

【0037】（第 2 実施例）第 2 実施例の情報提供システムは、視聴者の状況に応じて番組の提供順序を変更する。このシステムは、図 9 に示すように、第 1 実施例（図 1）の表示情報選択部 106、スケジュールテーブル 107 及び表示条件テーブル 108 に代えて、視聴者の個別情報を基に番組の優先度を演算し、優先度順の番組リストを作成する表示優先度演算部 901 と、優先度の演算に用いる評価関数が格納された評価関数テーブル 902 を備えている。

【0038】評価関数テーブルは、図 10 に示すように、表示情報蓄積部 110 に蓄積された番組と評価関数とを一対一で対応づけたものである。評価関数には個別情報の各パラメータを用いた評価関数が予め設定されている。

【0039】この情報提供システムでは、第 1 実施例と同じように、視聴者の所持する非接触 IC カード 101 から個別情報を読み取り、集計して個別情報テーブル 105 を作成する。

【0040】表示優先度演算部 901 は、この集計された個別情報をを利用して、図 11 に示す手順で番組の表示優先度（順序）を決定する。

【0041】ステップ 1101：出力部 903 から番組表示順序リストの要求があると、

ステップ1102：表示優先度演算部901は、評価関数テーブル902からすべての番組の評価関数を求め、
ステップ1103：この評価関数に記述されている個別情報を個別情報集計部104に要求し、
ステップ1104：得られた個別情報を基に各番組の評価関数を演算し、評価関数の大きい順に番組の表示順序を決定し、
ステップ1105：出力部903に番組表示順序リストを通知する。

【0042】一方、出力部903は、図12に示すよう
に、
ステップ1201：表示優先度演算部901に対して、表示装置111に表示する番組のリストを要求し、
ステップ1202：表示優先度演算部901から、番組リストを獲得すると、
ステップ1203：番組表示ポインタをその番組リストの初期位置にリセットし、
ステップ1204：表示情報蓄積部110から、ポインタの指し示す番組のシナリオと映像、音声、静止画、テキストなどの素材を取り出し、
ステップ1205：そのままの状態で表示装置111から次の番組の要求があるまで待ち、
ステップ1206：前の番組の表示を終了した表示装置111から表示情報の要求があると、出力部903は既に獲得済みの情報を表示装置111に転送する。

【0043】ステップ1207：ステップ1202で獲得した番組リストに未表示の番組がある場合は、
ステップ1208：番組表示ポインタをインクリメントして、ステップ1204に移行し、次の番組の表示準備を行なう。

【0044】ステップ1207において、番組リスト中の総ての番組の表示が完了した場合は、再び表示優先度演算部901に番組リストの要求を行なう。

【0045】このように、第2実施例の情報提供システムでは、表示する番組の順序を視聴者に合わせて変更することができる。

【0046】(第3実施例) 第3実施例の情報提供システムは、番組を音声で表示する代わりに、文字で表示するなど、視聴者の状況に応じて、表示媒体を変更する。

【0047】このシステムは、図13に示すように、第1実施例(図1)の表示情報選択部106及び表示条件テーブル108に代えて、視聴者の個別情報を基に提供する番組の表示媒体を選定する表示媒体制御部1301と、表示媒体の変換規則を格納した媒体変換テーブル1302とを備えている。

【0048】媒体変換テーブルには、図14に示すように、表示情報蓄積部110に蓄積された番組と媒体変換ルールとが一対一で対応づけて記述されている。媒体変換ルールには個別情報の各パラメータを用いた評価関数が予め設定されている。例えば、天気予報の番組では、聴

覚障害者がいる場合に、音声の内容を音声と文字との2つの媒体で情報提供することがルールとして記述され、また、文字ニュースの番組では、視覚障害者がいる場合に、文字の内容を文字と音声との2つの媒体で情報提供することがルールとして記述されている。

【0049】この情報提供システムでは、第1実施例と同じように、視聴者の所持する非接触ICカード101から個別情報を読み取り、集計して個別情報テーブル105を作成する。

10 【0050】表示媒体制御部1301は、この集計された個別情報を利用して、図15に示す手順で番組の表示媒体を決定する。

【0051】ステップ1501：出力部1303から番組の要求があると、

ステップ1502：表示媒体制御部1301は、スケジュールテーブル107から次に表示すべき番組を求める。

ステップ1503：さらに、媒体変換テーブル1302からこの番組に対応した媒体変換ルールを得る。

【0052】ステップ1504：表示媒体制御部1301は、この媒体変換ルールに記述されている個別情報を個別情報集計部104に要求し、

ステップ1505：得られた個別情報を基に表示媒体を決定する。

【0053】ステップ1506：表示媒体制御部1301は、番組と出力する表示媒体とを出力部1303に通知する。

【0054】一方、出力部1303は、図16に示すよう
に、

ステップ1601：表示装置111に表示する次の番組のIDと出力媒体とを表示媒体制御部1301に要求し、

30 ステップ1602：表示媒体制御部1301から指定された番組IDと出力媒体とが通知されると、

ステップ1603：表示情報蓄積部110からシナリオと映像、音声、静止画、テキストなどの素材を取り出し、

ステップ1604：出力先の媒体の変更に合わせてシナリオに修正変更を加える。ここで言うシナリオの修正変更とは、シナリオ中に記述されている媒体(素材)を追加、変更することであり、例えば、映像と音声のみの番組のシナリオに、文字メディアを加えたシナリオに変更するといったことである。

40 【0055】ステップ1605：そのままの状態で表示装置111から次の番組の要求があるまで待ち、

ステップ1606：前の番組の表示を終了した表示装置111から表示情報の要求があると、出力部1303は既に獲得済みの情報を表示装置111に転送する。

【0056】このように、第3実施例の情報提供システムでは、視聴者に合わせた表示媒体により番組を提供することができる。

【0057】(第4実施例) 第4実施例の情報提供システムは、視聴者の状況に応じて、表示する情報の内容を変更する。このシステムは、図17に示すように、第1

実施例（図1）における表示情報選択部106及び表示条件テーブル108に代えて、視聴者の個別情報を基に提供する番組の内容を選定する表示内容制御部1701と、内容変更ルールを格納する内容変更テーブル1702とを備えている。

【0058】内容変更テーブルには、図18に示すように、表示情報蓄積部110に蓄積された番組と内容変更ルールとが一対一で対応づけて記述されている。内容変更ルールには個別情報の各パラメータを用いた変更ルールが予め設定されており、例えば、ビールCMでは、視聴者に女性が多ければ、女優がビールを飲んでいる映像2を表示し、そうでなければ、男優がビールを飲んでいる映像1を表示することが規定されている。

【0059】この情報提供システムでは、第1実施例と同じように、視聴者の所持する非接触ICカード101から個別情報を読み取り、集計して個別情報テーブル105を作成する。

【0060】表示内容制御部1701は、この集計された個別情報をを利用して、図19に示す手順で番組の表示媒体を決定する。

【0061】ステップ1901：出力部1703から番組の要求があると、

ステップ1902：表示内容制御部1701は、スケジュールテーブル107から次に表示すべき番組を求め、

ステップ1903：さらに、内容変更テーブル1702からこの番組に対応した内容変更ルールを得る。

【0062】ステップ1904：表示内容制御部1701は、この内容変更ルールに記述されている個別情報を個別情報集計部104に要求し、

ステップ1905：得られた個別情報を基に表示変更内容を決定する。

【0063】ステップ1906：表示内容制御部1701は、番組と出力する表示内容とを出力部1703に通知する。

【0064】一方、出力部1703は、図20に示すように、

ステップ2001：表示装置111に表示する次の番組のIDと出力媒体とを表示内容制御部1701に要求し、

ステップ2002：表示内容制御部1701から指定された番組IDと出力媒体とが通知されると、

ステップ2003：表示情報蓄積部110からシナリオと映像、音声、静止画、テキストなどの素材を取り出し、

ステップ2004：出力内容の変更に合わせてシナリオに修正変更を加える。ここで言うシナリオの修正変更とは、シナリオ中に記述されている媒体（素材）を交換することであり、例えば、素材として文字1（通常の漢字仮名混じり文）を使用している番組のシナリオに、文字2（仮名を振った文）を使用するようにシナリオを変更することなどを言う。

【0065】ステップ2005：そのままの状態で表示装置111から次の番組の要求があるまで待ち、

ステップ2006：前の番組の表示を終了した表示装置111から表示情報の要求があると、出力部1703は既に獲得済みの情報を表示装置111に転送する。

【0066】このように、第4実施例の情報提供システムでは、視聴者に合わせた表示内容の番組を提供することができる。

【0067】（第5実施例）第5実施例の情報提供システムは、入手した識別情報から、顧客データベース（DB）やPOS（販売時点情報管理システム）のデータを利用して視聴者の詳しい個別情報を生成する。

【0068】このシステムは、図22に示すように、第1実施例（図1）の非接触ICカード101、対人センサ一部102及び非接触ICカード読み取り部103に代えて、ローミング機能により端末のIDを送信するPHS（簡易型携帯電話）端末2201と、このIDを受信するPHS基地局2202と、入手したIDから個別情報を生成する個別情報展開部2203と、端末のIDと個別情報との対応表を格納する個別情報展開テーブル2204と、この対応表のデータを提供するPOS2205及び顧客DB2206とを備えている。

【0069】個別情報展開テーブル2204は、図23に示すように、PHS端末2201のIDと個別情報を対応させたテーブルであり、この個別情報には、POS2205や顧客DB2206から展開したデータも含まれる。また、情報提供者は、POS2205や顧客DB2206から意図したデータ項目を個別情報展開テーブル2204に追加することができる。個別情報展開テーブル2204は、POS2205や顧客DB2206と連動し、POS2205または顧客DB2206の情報が更新されると、個別情報展開テーブル2204のデータも更新される。

【0070】この情報提供システムでは、表示装置111あるいはその近傍にPHS基地局2202を設置する。この表示装置2202の一定範囲内にPHS端末2201を所持した人がいると、PHSのローミング機能により、PHS基地局2202に対してPHS端末2201のIDが送信される。PHS端末2201のIDを受信したPHS基地局2202は、このIDを個別情報展開部2203に通知する。この通知を受けた個別情報展開部2203は、個別情報展開テーブル2204からこのIDの個別情報を取得し、IDから展開されたこの個別情報を個別情報集計部104に送る。

【0071】個別情報集計部104から表示装置111に至る動作は、第1実施例のシステムと変わらない。

【0072】この情報提供システムでは、個別情報をPOS2205や顧客DB2206の情報を利用しているため、最新の豊富な情報を個別情報として取り込むことができる。また、POS2205や顧客DB2206から取込むデータを情報提供者側で自由に設定することができる。

【0073】（第6実施例）第6実施例の情報提供システムは、第5実施例と第2実施例とを組み合わせたものであり、図24に示すように、第2実施例（図9）の非

11

接触 I C カード 101、対人センサー部 102、及び非接触 I C カード読み取り部 103 を、PHS 端末 2201、PHS 基地局 2202、個別情報展開部 2203、個別情報展開テーブル 2204、POS 2205、及び顧客 DB 2206 に代えている。

【0074】この情報提供システムの動作は、PHS 端末 2201 から個別情報テーブル 105 の作成までは第 5 実施例と同じであり、また、個別情報集計部 104 から表示装置 111 の動作は、第 2 実施例と同じである。

【0075】(第 7 実施例) 第 7 実施例の情報提供システムは、第 5 実施例と第 3 実施例とを組み合わせたものであり、図 25 に示すように、第 3 実施例(図 13)の非接触 I C カード 101、対人センサー部 102、及び非接触 I C カード読み取り部 103 を、PHS 端末 2201、PHS 基地局 2202、個別情報展開部 2203、個別情報展開テーブル 2204、POS 2205、及び顧客 DB 2206 に代えている。

【0076】この情報提供システムの動作は、PHS 端末 2201 から個別情報テーブル 105 の作成までは第 5 実施例と同じであり、また、個別情報集計部 104 から表示装置 111 の動作は、第 3 実施例と同じである。

【0077】(第 8 実施例) 第 8 実施例の情報提供システムは、第 5 実施例と第 4 実施例とを組み合わせたものであり、図 26 に示すように、第 4 実施例(図 17)の非接触 I C カード 101、対人センサー部 102、及び非接触 I C カード読み取り部 103 を、PHS 端末 2201、PHS 基地局 2202、個別情報展開部 2203、個別情報展開テーブル 2204、POS 2205、及び顧客 DB 2206 に代えている。

【0078】この情報提供システムの動作は、PHS 端末 2201 から個別情報テーブル 105 の作成までは第 5 実施例と同じであり、また、個別情報集計部 104 から表示装置 111 の動作は、第 4 実施例と同じである。

【0079】

【発明の効果】以上の実施例の説明から明らかなように、本発明の情報提供システムは、視聴者の個別情報を自動的に集めて視聴者の状況を把握し、その状況に応じて、提供する情報の内容や提供の順序、表示形態などを変更することができ、視聴者に受け入れ易い形で情報を提供することができる。その結果、視聴者の理解を深め、関心を引き付け、より高い学習効果や宣伝効果を生むことができる。

【0080】また、視聴者に対応する識別情報を基に、顧客 DB や POS と連携させて個別情報を生成するシステムでは、大量の個別情報の蓄積が可能であり、また、情報提供者側で、提供情報に応じて個別情報の項目を自由に設定することができる。そのため、提供する情報と関連の深い個別情報に基づいて、視聴者の状況をより適切に把握することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 実施例における情報提供システムの全体構成図、

【図 2】第 1 実施例の情報提供システムにおいて取得す

12

る個別情報の例、

【図 3】第 1 実施例の情報提供システムにおける個別情報テーブル、

【図 4】第 1 実施例の情報提供システムにおけるスケジュールテーブル、

【図 5】第 1 実施例の情報提供システムにおける表示条件テーブル、

【図 6】第 1 実施例のシステムの表示情報選択部の動作を示すフローチャート、

【図 7】第 1 実施例のシステムの出力部の動作を示すフローチャート、

【図 8】第 1 実施例の情報提供システムにおける表示情報データ構造、

【図 9】本発明の第 2 実施例における情報提供システムの全体構成図、

【図 10】第 2 実施例の情報提供システムにおける評価閲数テーブル、

【図 11】第 2 実施例のシステムの表示優先度演算部の動作を示すフローチャート、

【図 12】第 2 実施例のシステムの出力部の動作を示すフローチャート、

【図 13】本発明の第 3 実施例における情報提供システムの全体構成図、

【図 14】第 3 実施例の情報提供システムにおける媒体変換テーブル、

【図 15】第 3 実施例のシステムの表示媒体制御部の動作を示すフローチャート、

【図 16】第 3 実施例のシステムの出力部の動作を示すフローチャート、

【図 17】本発明の第 4 実施例における情報提供システムの全体構成図、

【図 18】第 4 実施例の情報提供システムにおける内容変更テーブル、

【図 19】第 4 実施例のシステムの表示内容制御部の動作を示すフローチャート、

【図 20】第 4 実施例のシステムの出力部の動作を示すフローチャート、

【図 21】本発明の第 1 乃至第 4 実施例における情報提供システムのレイアウト図、

【図 22】本発明の第 5 実施例における情報提供システムの全体構成図、

【図 23】第 5 実施例の情報提供システムにおける個別情報展開テーブル、

【図 24】本発明の第 6 実施例における情報提供システムの全体構成図、

【図 25】本発明の第 7 実施例における情報提供システムの全体構成図、

【図 26】本発明の第 8 実施例における情報提供システムの全体構成図である。

【符号の説明】

13

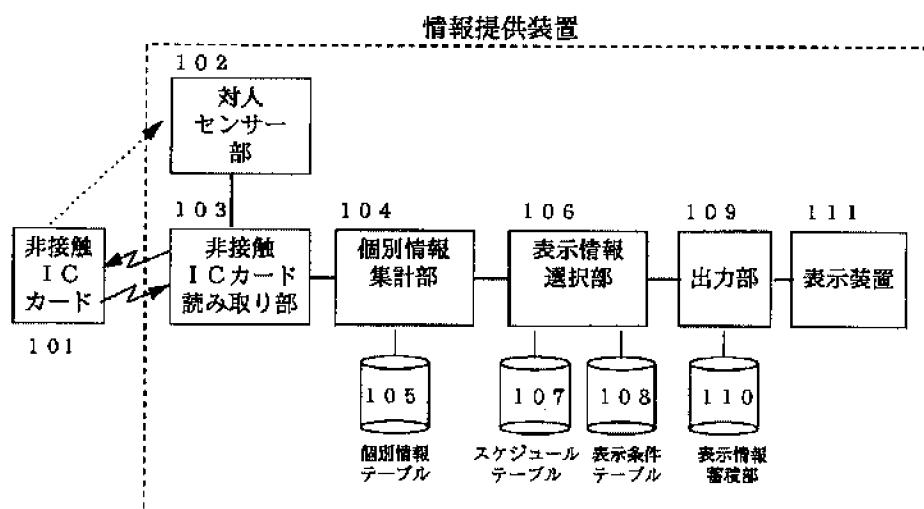
- 101 非接触 IC カード
 102 対人センサー部
 103 非接触 IC カード読み取り部
 104 個別情報集計部
 105 個別情報テーブル
 106 表示情報選択部
 107 スケジュールテーブル
 108 表示条件テーブル
 109、903、1303、1703 出力部
 110 表示情報蓄積部
 111 表示装置
 901 表示優先度演算部
 902 評価関数テーブル

14

- 1301 表示媒体制御部
 1302 媒体変換テーブル
 1701 表示内容制御部
 1702 内容変更テーブル
 2101 ゲート
 2102 大型TV
 2201 PHS 端末
 2202 PHS 基地局
 2203 個別情報展開部
 10 2204 個別情報展開テーブル
 2205 POS
 2206 顧客DB

【図1】

【図2】



項目	値
性別	男性
年齢	24
障害	聴覚

【図4】

【図5】

番組ID
03
02
05
01
04

番組ID	番組名	表示条件
01	婦人服CM	$f(W) > 0 * \sum_{k=2}^5 g(k) > 0$
02	紳士服CM	$f(M) > 0$
03	ビールCM	$\sum_{k=2}^5 g(k) > 0$
04	玩具CM	$\sum_{k=0}^3 g(k) > 0$
05	アクセサリーCM	$f(M) > 0$

【図10】

【図14】

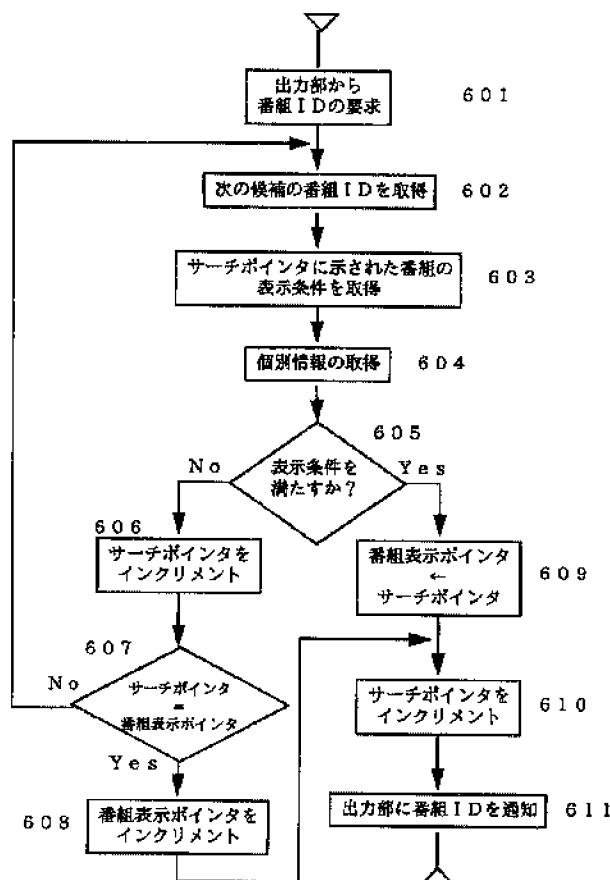
番組ID	番組名	評価関数
01	婦人服CM	$X = f(W)*3$
02	紳士服CM	$X = f(M)*3$
03	ビールCM	$X = \sum_{k=1}^5 (S-k)*g(k)$
04	玩具CM	$X = g(0)*3 + g(1) + g(3)*2$
05	アクセサリーCM	$X = f(W)*3 + f(M)*2$

番組ID	番組名	媒体混技ルール
01	天気予報	IF h(W)>0 THEN 音声+音声+文字
02	文字ニュース	IF h(S)>0 THEN 文字+文字+音声
03	解説1	IF h(T)>0 THEN 音声+音声+文字

【図3】

項目	値
総人数	n
男性総数	f (M)
女性総数	f (W)
0 ~ 9歳の総数	g (0)
10 ~ 19歳の総数	g (1)
20 ~ 29歳の総数	g (2)
30 ~ 39歳の総数	g (3)
40 ~ 49歳の総数	g (4)
50 ~ 59歳の総数	g (5)
60 ~ 69歳の総数	g (6)
70 ~ 79歳の総数	g (7)
80 ~ 89歳の総数	g (8)
90 ~ 99歳の総数	g (9)
聴覚障害者数	h (T)
視覚障害者数	h (S)

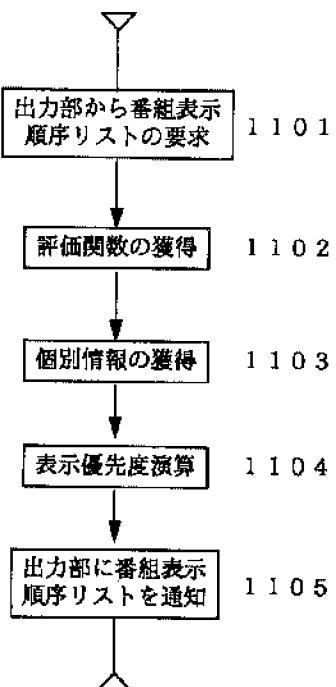
【図6】



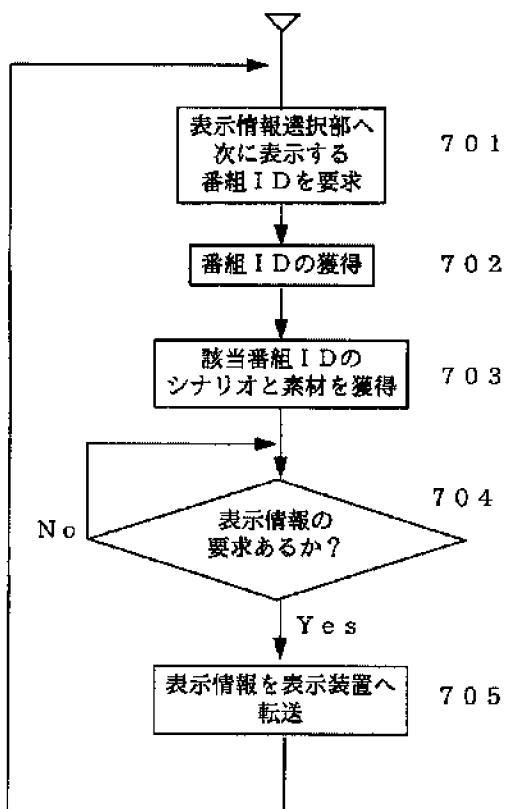
【図8】

番組ID	番組名	表示情報		
01	婦人服CM	シナリオ <table border="1"> <tr><td>素材</td><td>映像1 音声1 音声2 静止画1 静止画2 テキスト1 テキスト2</td></tr> </table>	素材	映像1 音声1 音声2 静止画1 静止画2 テキスト1 テキスト2
素材	映像1 音声1 音声2 静止画1 静止画2 テキスト1 テキスト2			
02	紳士服CM	シナリオ <table border="1"> <tr><td>素材</td><td>映像1 音声1 音声2 静止画1 静止画2 静止画3</td></tr> </table>	素材	映像1 音声1 音声2 静止画1 静止画2 静止画3
素材	映像1 音声1 音声2 静止画1 静止画2 静止画3			

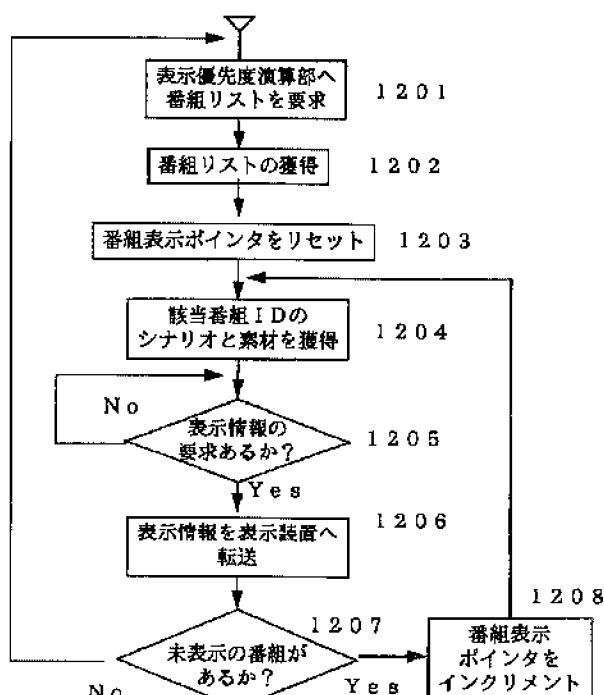
【図11】



【図7】

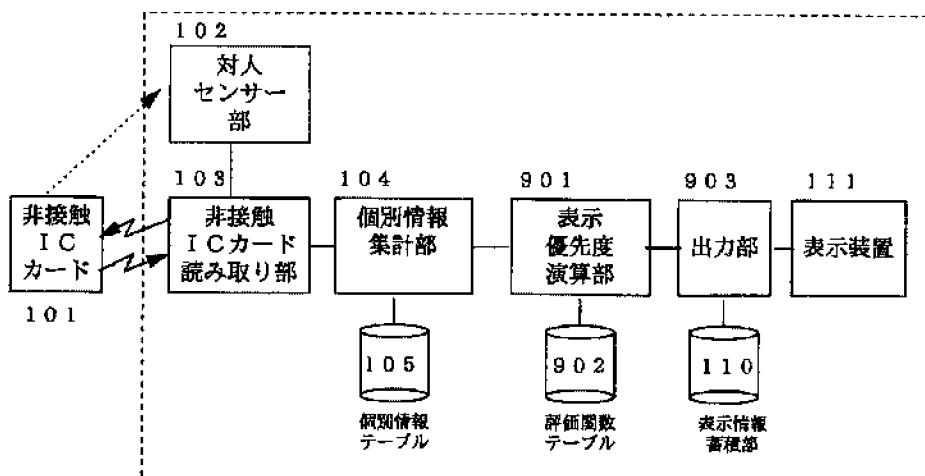


【図12】

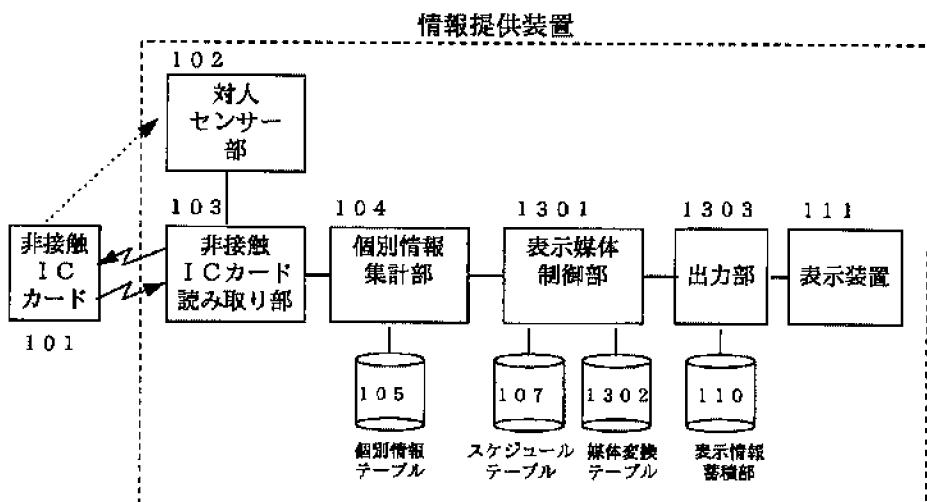


【図9】

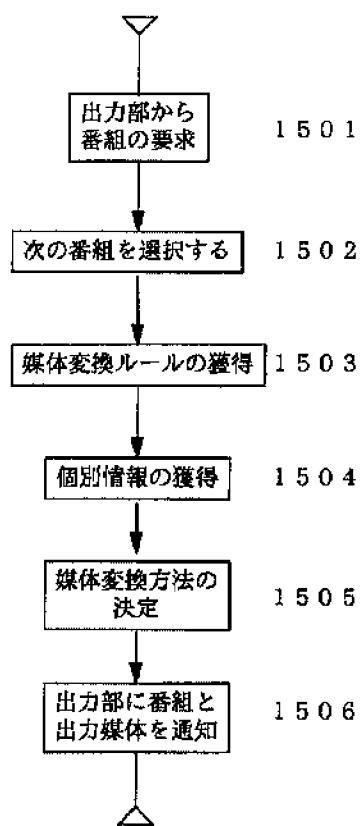
情報提供装置



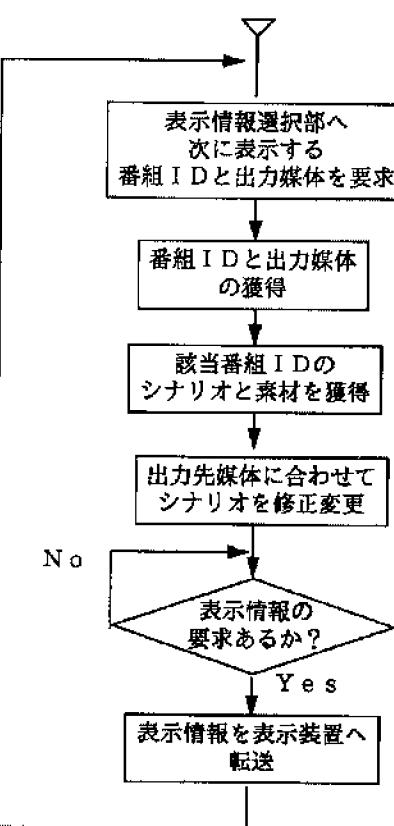
【図13】



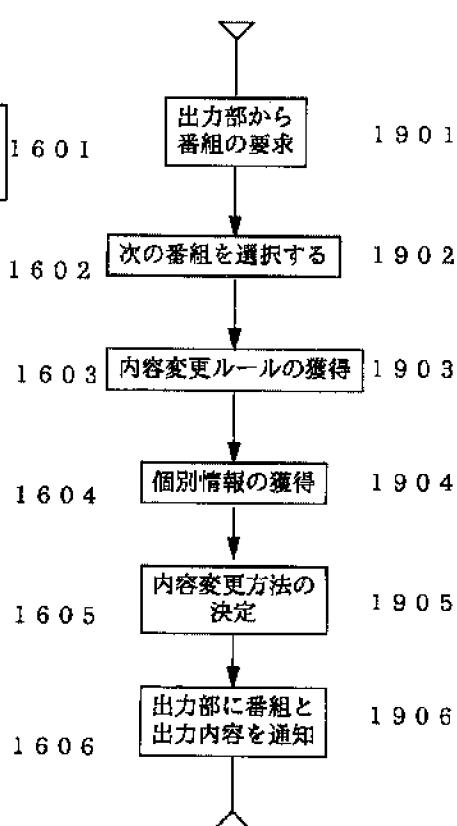
【図15】



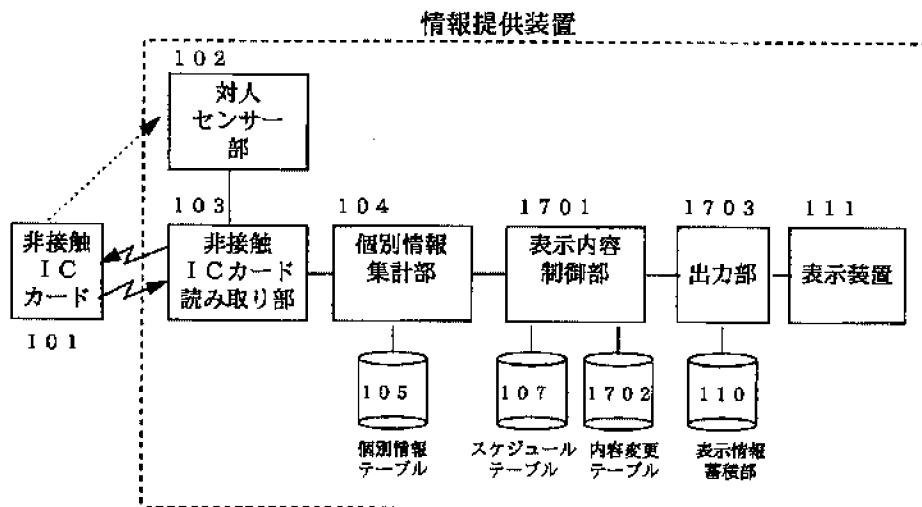
【図16】



【図19】



【図17】

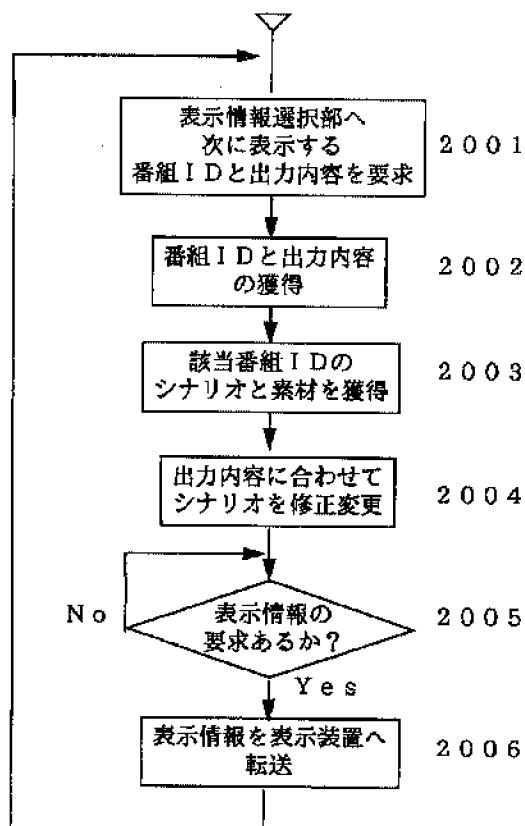


【図18】

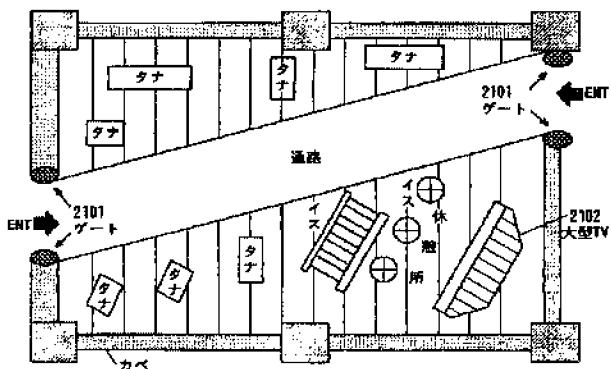
番組ID	番組名	内容変更ルール
01	海入服CM	IF f(W)=0 THEN 映像=映像2 ELSE 映像=映像1
02	紳士服CM	IF f(W)=0 THEN 音声=音声1 ELSE 音声=音声2
03	ビールCM	IF f(W)>f(H) THEN 映像=映像2 ELSE 映像=映像1
04	玩具CM	IF g(0)=0 THEN 文字=文字1 ELSE 文字=文字2
05	アクセサリーCM	IF f(W)=0 THEN 文字=文字2 ELSE 文字=文字1

- ・番組ID 003のビールCMについて。
映像1：男優がビールを飲んでいる映像
映像2：女優がビールを飲んでいる映像
- ・番組ID 004の玩具CMについて。
文字1：大人向けの漢字かな遊びり文
文字2：子供向けのひらがな主文の文、あるいは仮名をふった文
- ・番組ID 005のアクセサリーCMについて。
文字1：女性が自身で飾りを飾る内容
文字2：男性に対して、女性へのプレゼントを紹介する内容

【図20】

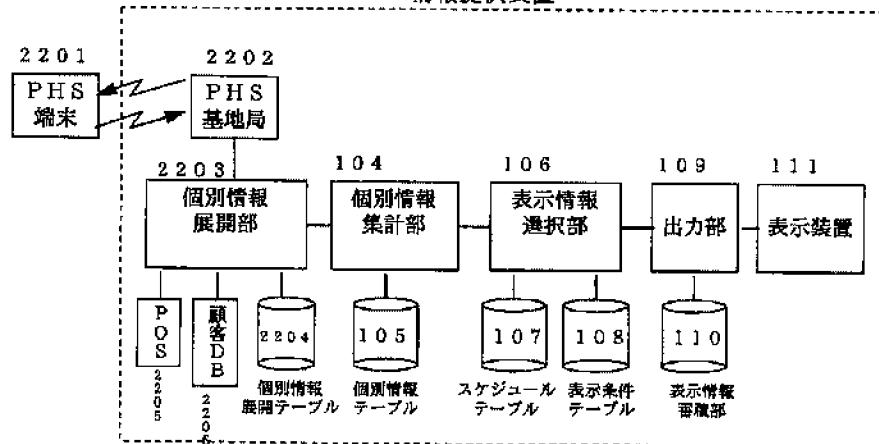


【図21】



【図22】

情報提供装置

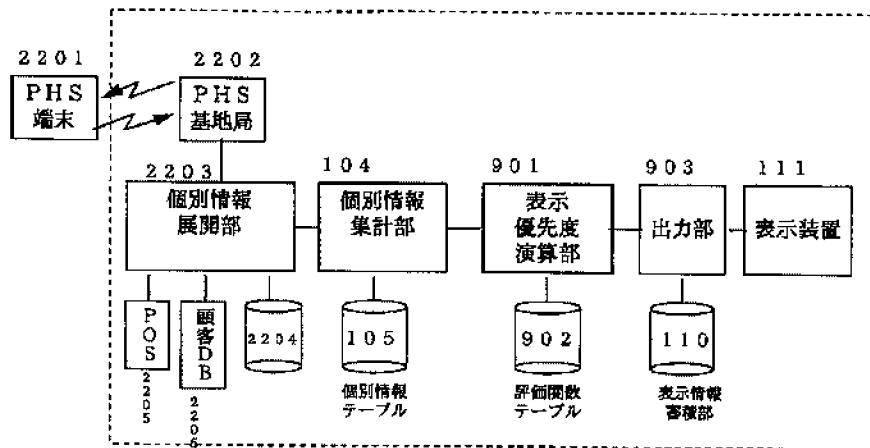


【図23】

ID	個別情報
03-1235-5678	性別：男性、年齢：24、障害：聴覚 住所： 電話番号： 直近購入リスト：パソコン カー用品
06-9876-5432	性別：女性、年齢：19、障害：なし 住所： 電話番号： 直近購入リスト：キャットフード ダイエット食品
09-123-4567	性別：男性、年齢：54、障害：なし 住所： 電話番号： 直近購入リスト：キャンプ用品 健康食品

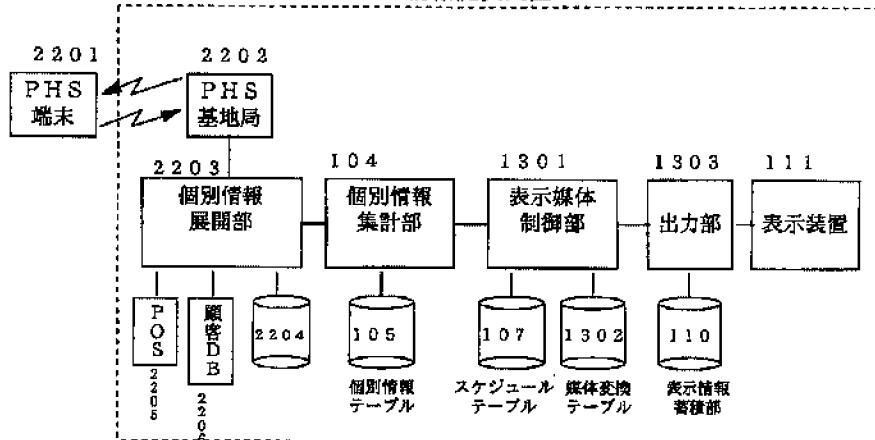
【図24】

情報提供装置



【図25】

情報提供装置



【図26】

情報提供装置

